

Photovoltaik in Kombination mit Schallschutz

Ideen zur Kombination beider Funktionen gesucht

hsr. Die TNC Consulting AG für Unternehmens- und Energieberatung hat kürzlich über künftige Projekte zur Anwendung der Stromgewinnung durch Photovoltaik (PV) in Kombination mit Schallschutzelementen entlang von Verkehrsträgern orientiert. Seit 1989 steht laut TNC-Chef Thomas Nordmann die erste PV-Anlage auf einer Länge von 800 Metern an den Schallschutzmauern der N13 bei Chur; sie produziert jährlich im Durchschnitt 110 000 kWh Wechselstrom.

Die Aufständigung von PV-Modulen auf Schallschutzwänden war bis jetzt zur maximalen Energiegewinnung auf nach Süden exponierte, also auf ost-west-verlaufender Streckenabschnitte beschränkt. Neue Messergebnisse zeigen, dass ein senkrecht angeordnetes, nord-süd-orientiertes, doppelseitiges PV-Modul als Jahressumme den gleichen bis leicht besseren Ertrag als ein einfaches südorientiertes Modul erzielt, indem es das im Tageslauf auf die Vorder- wie auf die Rückseite einfallende Licht verwertet.

Damit ist die gewichtige Einschränkung des Ost-West-Anlagekonzeptes für Autobahnen überwunden, und die senkrechte Anordnung doppelseitiger Module rückt eine Doppelfunktion der Module für die Stromproduktion und zugleich als Schallschutz in den Bereich des Möglichen. Die

Überwälzung eines Teiles der PV-Anlagekosten auf die Schallschutzfunktion verspricht eine Senkung der heute noch zu hohen Kosten der Photovoltaik.

Im Rahmen eines internationalen Entwicklungs- und Umsetzungsvorhabens wird jetzt versucht, das Kostensenkungspotential von Schallschutzelementen, die zugleich der Stromproduktion dienen, zu nutzen. In der Schweiz werden die Aktivitäten der TNC durch einen Beitrag des Nationalen Energie-Forschungs-Fonds (NEFF) unterstützt.

Ein Problem in der Anwendung von PV-Elementen zugleich als Schallschutz besteht zum Beispiel darin, dass in der dichtbesiedelten Schweiz die meisten Lärmschutzwände schallabsorbierend sein müssen (damit der Lärm nicht auf die ebenfalls bewohnte Gegenseite «gespiegelt» wird), was PV-Elemente heute nicht sind. Ein internationaler Ideenwettbewerb soll helfen, die neuen Möglichkeiten zur Praxisreife zu bringen. Die Startveranstaltung für den EU-Projektwettbewerb findet am 5. September in München, die schweizerisch-amerikanisch-japanische am 8. September in Kloten statt.